

# 印象評定データの概要

籠宮 隆之<sup>†</sup> 山住 賢司<sup>††</sup> 槇 洋一<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> 神戸大学大学院 <sup>††</sup> 九州看護福祉大学 <sup>‡</sup> 北海道大学大学院

Version 1.1

「単独評定」の自発性に関する項目を修正 (2.2.3 節参照) .

Version 1.2

「集合評定」の得点化に関する記述の誤りを訂正 (3.4.3 節参照) .

Version 2.0

「集合評定」の POSITION フィールドに関する誤りを訂正 .  
また , POSITION フィールドに関する説明を追加 (3.5 節参照) .

Version 2.1

集合評定の対象となる講演とコアデータセットに含まれる講演との異同を明記 (3.2.1 節参照) .

## 目次

1 はじめに	1
2 単独評定データ	1
2.1 評定方法	1
2.2 データファイル	2
3 集合評定データ	4
3.1 講演音声評定尺度の作成	4
3.2 データの収集	4
3.3 評定項目	5
3.4 データファイル	7
3.5 講演の冒頭・中盤・終盤の区別	8
3.6 評定者	8
A 付録:集合評定実験画面	9

## 1 はじめに

『日本語話し言葉コーパス』に付与された印象評定データについて概説する。印象評定データとは、各講演がどのような印象を与えるかを記録したものである。印象評定データには以下の二種類がある。

### 単独評定データ

- 対象講演 朗読以外のほぼ全ての講演。
- 評定者 各講演につき 1 名。
- 評定項目 評定語選択式項目および段階式項目。

### 集合評定データ

- 対象講演 「コア」の独話のみ、各講演につき 3 箇所。
- 評定者 男女比・年齢層を考慮した複数名。
- 評定項目 尺度構成法に基づく心理尺度、講演音声の評定および講演者の性格推定。

## 2 単独評価データ

### 2.1 評価方法

音声データ収録時に、収録スタッフに印象評価を行なわせた。講演予定時間の半分以上が過ぎた時点で、講演のそれまでの部分に対する印象を評価させる方法をとった。

1つの講演につき、1人の評価者が評価を行なった。印象評価者の異なり人数は42人である（2.2.1節参照）。

### 2.2 データファイル

講演収録時に行った評価データは、記録票データ（talk\_data.csv）に格納した（『記録票データ・対話記録票データ・講演者属性データ・対話参加講演者の講演一覧の解説』data\_attribute.pdf参照）。記録票データのうち、以下のフィールドが印象評価データに関するフィールドである。

印象評価者 印象評価者 ID

評価語選択式印象評価項目 たどたどしい、流暢な、単調な、表情ゆたかな、自信のある、自信の無い、優しい、落ち着いた、落ち着いた、いらいらした、緊張した、リラックスした、大きい声、小さい声、かすれた声、裏返った声、こもった声、重厚な、軽薄な、若々しい、年寄りみ、元気のある、元気の無い、聞き取りやすい、聞き取りにくい、生意気な、尊大な、鼻にかかった、高い、低い、きっぱりした、速い、遅い

段階評価式印象評価項目 講演の自発性、難解な専門用語の多少、発話スピード、発音の明瞭さ、方言の多少、発話スタイル

朗読の流暢性 朗読の流暢性

#### 2.2.1 印象評価者 ID

印象評価項目等を記録した作業者のIDを示す。4桁で構成され、図1に示す構造をとる。

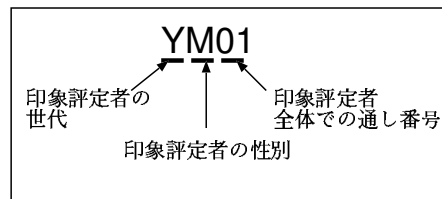


図1: 印象評価者 ID

印象評価者の世代 印象評価項目をを記録した収録作業者の世代を示す。

M	30代後半以降
Y	20代前半～30代前半まで

印象評価者の性別 印象評価項目をを記録したものの性別を示す。

F	女性
M	男性

印象評価者全体での通し番号 印象評価項目をを記録した作業者全体での通し番号を表わす。

#### 2.2.2 評価語選択式印象評価項目

収録者のうち1名の印象評価者（2.2.1節参照）が、その講演について評価語が「あてはまる」と感じた場合には、その評価語にチェックした。

たどたどしい、流暢な、単調な、表情ゆたかな、自信のある、自信の無い、優しい、落ち着いた、落ち着いた、いらいらした、緊張した、リラックスした、大きい声、小さい声、かすれた声、裏返った声、こもった声、重厚な、軽薄な、若々しい、年寄りみ、元気のある、元気の無い、聞き取りやすい、聞き取りにくい、生意気な、尊大な、鼻にかかった、高い、低い、きっぱりした、速い、遅い

上記のフィールドに対して「あてはまる」「あてはまらない」を記録した。

0	あてはまらない
1	あてはまる

#### 2.2.3 段階評価式印象評価項目

上記項目同様、収録者のうち1名の印象評価者（2.2.1節参照）がその講演について評価項目の度合を記録した。

講演の自発性 講演の自発性が高さを示す。記録時には、「原稿を読み上げているかどうか」を主な判断材料にした。

1	自発性が低い
2	自発性がやや低い
3	普通
4	自発性がやや高い
5	自発性が高い

ただし、記録票 Ver.1.0 のものでは、

1	ほぼすべて朗読
2	多くの部分朗読
4	多くの部分自発的
5	ほぼすべて自発的

難解な専門用語の多少 講演中に難解な専門用語がどのくらいであったかを判断し、記録した。学会等で当該学会の講演内容に習熟しているものも印象評定者として参加したが、その場合でも「学会の講演内容に習熟していない一般人がどう思うか」を判断させた。

1	難解な専門用語が少ない
2	難解な専門用語がやや少ない
3	普通
4	難解な専門用語がやや多い
5	難解な専門用語が多い

発話スピード 講演の発話がどのくらいの速さだと感じるかを記録した。

1	発話スピードが遅い
2	発話スピードがやや遅い
3	普通
4	発話スピードがやや速い
5	発話スピードが速い

発音の明瞭さ 講演者の発音が明瞭であったかを判断し記録した。なお、印象評定者には「内容」ではなく「発音」で判断するように指示した。

1	発音が不明瞭
2	発音がやや不明瞭
3	普通
4	発音がやや明瞭
5	発音が明瞭

方言の多少 講演がどの程度の方言を含んでいるかを記録した。なお、ここでは分節音や語彙に対してのみ判断し、韻律的特徴については判断をしないように指示した。

1	ほとんどすべて共通語
2	多くの部分が共通語
3	多くの部分が方言
4	ほとんどすべて方言

発話スタイル 講演のあらたまり度を記録した。

1	くだけた
2	ややくだけた
3	普通
4	ややあらたまった
5	あらたまった

### 3 集合評定データ

#### 3.1 講演音声評定尺度の作成

集合評定データの評定には、心理尺度構成法に基づいて作成された講演音声評定尺度を用いた。以下、講演音声評定尺度の作成手続きについて概説する。

##### 3.1.1 尺度構成の目的

質問紙などによりある物事や現象に対する印象などの心理的な値を安定して測定するためには、一つの対象に対して一つの質問をするのではなく幾つかのまとまった質問を行い、その合計点をもって対象の得点とする心理尺度法が用いられる。今回の印象データ収集においても、心理尺度法を用いることにする。これまでも音声と与える印象に対する評定尺度は幾つか構成されてきたが、これらは専ら単語・単文の朗読音声を対象としており、今回対象とするようなある程度の長さをもった自発音声に対する尺度ではなかった。

そこで、今回新たに自発音声に対する印象を評定するための尺度を構成することにした。尺度を構成するには、先行研究によって音声的・言語的変異と関連が見られた「発話スタイル」「発話速度感」「明瞭さ」「自発性」などの印象をより安定して測定できるように設計した。

##### 3.1.2 評定語の収集

音声や音楽、ニュースなどに対する印象評定を行っている研究発表・論文などから、用いられている評定語を収集した。また、実際に『日本語話し言葉コーパス』に収録されている講演音声を都立大の学生8名に聴取させ、各講演に対する印象を自由記述させた。この自由記述文より音声の印象を表す形容語を抽出した。収集した評定語のうち、同義語や了解性の低い語を削除した。

このようにして得られた評定語を、「発話スタイル」「発話速度感」「明瞭さ」「自発性」などの概念に対応するように仮説的に分類した。この際、できるだけ対語形式になるようにした。収集した語に対語がないものは、筆者らが協議して付け加えた。

以上の手続きにより、計52の評定語対を作成した。

##### 3.1.3 尺度構成

上記の52評定語対は仮説的に分類したものであり、それぞれの概念を安定して評定できるとは限らない。そこで、52評定語対を実際に用いて評定実験を行い、安定した尺度を構成する。

**第1回評定実験** 第1回評定実験は、以下の手続きで行った。

評定者 東京都立大学・文教大学の学生、および国立国語研究所のアルバイト等の男女50名(男性19名・女性31名)。

刺激音声 『日本語話し言葉コーパス』に収録されている講演より、講演者の性別・年代、および発話速度などがバランスするように考慮して選び出した6講演。各講演につき、「講演の冒頭」「講演の中盤」「講演の終盤」を3.2.1節で述べる基準で切り出した、計18音声。

質問紙 収集した52対語からなる質問紙。評定語に対し7段階で回答。

手続き 集団法で試行。刺激音声はスピーカーにより呈示。音声を聞き終えてから評定するように指示。回答に際して時間的制限は設けず、全員が回答し終えてから次の音声を呈示した。

上記の18音声×50人の評定データに対し、因子分析(最尤推定法・斜交プロマックス回転)を行い、因子の抽出を行った。この際、因子負荷量が小さいものや複数の因子にまたがって高い因子負荷量を持つ評定語を削除していった。最終的に41評定語対が残り、5因子が抽出された。

抽出された5つの因子は以下のように命名し、それぞれを下位尺度として扱う。

第1因子 「好きな—嫌いな」「心地よい—不快な」などの評定語対より構成される因子『好悪』と命名。

第2因子 「流暢な—たどたどしい」「上手い—下手な」などの評定語対より構成される因子『上手さ』と命名。

第3因子 「声の大きい—声の小さい」「元気のある—元気がない」などの評定語対より構成される因子『活動性』と命名。

第4因子 「速い—遅い」「せわしげな—のんきな」などの評定語対より構成される因子『速さ感』と命名。

第5因子 「礼儀正しい—無礼な」「丁寧な—ぞんざいな」などの評定語対より構成される因子『スタイル』と命名。

**第2回評定実験** 第1回予備評定において5因子からなる尺度が得られたが、41対語と評定項目が多い。そこで、各因子につき因子負荷量の高い4語を抽出し、計20対語からなる尺度として再構成した。

この20項目からなる尺度が41項目からなる尺度と1)同じ因子構造を持つか。2)同等の信頼性を示すか—を確認するため、再度評定実験を行った。第2回評定の手続きのうち、第1回評定と異なるものを以下に示す。

評定者 都立大・文教大の学生、および国語研のアルバイト等の男女51名(男性26名・女性25名)。

質問紙 選出した20対語からなる質問紙。各評定語対に対し7段階で回答。

上記の18音声×51人の評定データに対し、因子分析(最尤推定法・斜交プロマックス回転)を行い、因子の抽出を行った。表1、表2に、第2回評定実験の因子分析結果を示す。その結果、因子の順番の入れ替わりがあったものの、第1回評定実験の結果と同様の5因子が得られた。また、各評定語対も、第1回評定実験と同じ因子に属していた。 $\alpha$ 信頼性係数についても、各因子ともに0.78以上と高い値を示しており、20対語でも尺度として安定していることが分かった(山住他2003)。以上の結果を踏まえて、この20対語を用いて講演音声評定尺度とした。

#### 3.2 データの収集

集合評定データの収集方法について概説する。

表 1: 第 2 回評定実験における因子分析結果 (因子パターン行列)

		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
好悪	好きな—嫌いな	<b>0.906</b>	0.028	0.075	-0.067	0.010
	心地よい—不快な	<b>0.872</b>	0.096	0.000	-0.067	0.013
	感じの良い—感じの悪い	<b>0.835</b>	-0.097	-0.026	0.067	0.148
	親しみやすい—親しみにくい	<b>0.749</b>	-0.049	-0.115	0.138	-0.109
上手さ	流暢な—たどたどしい	-0.055	<b>0.859</b>	0.042	0.045	0.012
	話し慣れた—話し慣れていない	-0.064	<b>0.846</b>	-0.017	0.039	-0.027
	なめらかな—しどろもどろな	0.014	<b>0.818</b>	0.000	-0.032	0.005
	上手い—下手な	0.116	<b>0.813</b>	-0.009	0.039	-0.008
速さ感	速い—遅い	0.047	0.096	<b>0.952</b>	-0.027	-0.003
	スピード感のある—ゆったりした	0.025	0.079	<b>0.929</b>	0.008	-0.035
	せわしげな—のんきな	-0.178	-0.025	<b>0.794</b>	0.020	0.088
	落ち着きのない—落ち着きのある	-0.110	-0.389	<b>0.571</b>	0.118	-0.069
活動性	声の大きい—声の小さい	-0.107	-0.041	-0.123	<b>0.826</b>	0.064
	力強い—弱々しい	-0.092	0.121	0.031	<b>0.795</b>	-0.008
	元気のある—元気がない	0.237	-0.064	0.049	<b>0.783</b>	-0.073
	積極的な—消極的な	0.067	0.116	0.155	<b>0.656</b>	0.029
スタイル	礼儀正しい—無礼な	0.093	-0.004	-0.009	0.000	<b>0.795</b>
	まじめな—ふまじめな	-0.215	-0.001	0.112	0.066	<b>0.743</b>
	丁寧な—ぞんざいな	0.129	-0.001	-0.140	0.072	<b>0.635</b>
	上品な—下品な	0.171	-0.008	0.008	-0.133	<b>0.573</b>
	$\alpha$ 信頼性係数	0.910	0.903	0.904	0.865	0.780

表 2: 因子間相関

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
Factor 1 (好悪)	1.000				
Factor 2 (上手さ)	0.317	1.000			
Factor 3 (速さ感)	-0.447	0.068	1.000		
Factor 4 (活動性)	0.118	0.283	0.413	1.000	
Factor 5 (スタイル)	0.356	0.216	-0.187	-0.012	1.000

### 3.2.1 対象音声

『日本語話し言葉コーパス』のうち「コア」データセットに対して印象評定を行った。コアを対象とするのは、1) コアには分節音ラベルや韻律ラベルが付与されるため、印象評定結果と音声特徴の比較を行いやすい。2) また、分節音ラベルや韻律ラベルに関わる種々の変異現象の解析に印象評定結果が必要となる。——などの理由による。

コアには対話音声や朗読音声も含まれるが、印象評定の対象には、独話の講演のみを用いた。ただし、集合評定作業を終了した後にはコアの対象となる講演に異同が生じたため、以下の2講演については他の講演との間に付加情報の相違がある。

- コアではあるが集合評定データが付与されていないもの — S02F0852
- コアではないが集合評定データが付与されているもの — A01M0035

また、集合評定データは各講演の一部を切り出した音声を対象とした。これは、1) 講演の時間的推移に伴う印象の変化を評定するには、講演を分割してそれぞれの箇所に対して評定する必要がある。2) 更に、各講演は短いものでも8分以上あり、講演全体に対して印象評定を行なうのは多大な負担がかかる。——などの理由による。具体的には、以下の方法で各講演から3箇所の聴取単位を切り出した。

- 講演を「講演の冒頭」「講演の中盤」「講演の終盤」に分ける。
- これらの中から意味上のまとまりを持ち、文末表現<sup>1</sup>で終わる箇所を選ぶ。
- この際、200ms以上のポーズまたは明確な文末表現で区切られた転記基本単位で切る。
- 「これから」というタイトルで発表します」などのようなメタ的表現を述べている箇所は外す。
- 10秒以上のポーズを含む箇所は対象としない。
- 1つの聴取単位が1分前後の長さになるようにする。

### 3.2.2 評定者

人材派遣会社を通じて募集した、20代男性・20代女性・50代男性・50代女性それぞれ5名ずつ、計20名。過去に音声学・言語学・心理学に関する仕事に従事したことの無いものを募集した。

### 3.3 評定項目

尺度構成により作成した講演音声評定尺度20対語。これに加え、単項の項目として表3の評定語対を追加した。

また、話し方に関する項目とは別に、和田さゆりにより開発された日本語 Big Five 尺度 (和田 1996) の短縮版 (萩生田 繁樹 1995, 内田 2002) を用いて、講演者の性格推定を行わせた。表4に日本語 Big Five 尺度の項目を掲げる。

<sup>1</sup> 集合評定データを収集した時期には節区切りデータが完成していなかったため、この「文末表現」は必ずしも節区切りデータとは一致しない

表 3: 追加した評定語対

あらたまった—くだけた
きまじめな—奔放な
きちんとした—くつろいだ
甘えた—そっけない
その場で考えて話している—原稿を読み上げている
聞き取りやすい—聞き取りにくい

表 4: Big Five 尺度短縮版

外向性	話し好き, 無口な*, 陽気な, 外向的な
情緒不安定性	悩みがち, 不安になりやすい, 心配症, 気苦労の多い
経験への開放性	独創的な, 進歩的, 洞察力のある, 想像力に富んだ
誠実性 (勤勉性)	いい加減な*, ルーズな*, 怠惰な*, 計画性のある
調和性 (協調性)	温和な, 寛大な, 親切的な, 協力的な

(\*は逆転項目)

### 3.3.1 刺激呈示・回答方法

刺激呈示には計算機を用いた。評定者は計算機のサウンドボードよりヘッドホンを通じて音声を聴取した。刺激音声はランダムイズして呈示した。

回答も計算機上のプログラムにより行った(図3参照)。刺激音声終了するとともに評定作業を行なうようにした。評定語もランダムに呈示するようにした。ただし、講演音声評定尺度は対語形式になっているが、Big Five 尺度は対語形式になっていない。そこで両者が混在しないようにし、両者が切り替わる際に評定者に注意を促す警告を表示するようにした。

尺度構成で得られた印象評定尺度、Big Five 尺度ともに7段階で評定させた。

### 3.3.2 その他

評定作業は、一日あたり75~90聴取単位を行い、約2週間かけて実施した。長時間・複数日に渡って収集作業をするために、評定者が安定した評定を行なえない可能性がある。そこで評定者が同一の音声に対して一貫した印象評定が行えるかを確認するために、「コア」以外の講演から日をおいて2回ずつ呈示するもの(2聴取単位)を含めた。また、1日の最初や休憩から復帰するときの最初の評定作業などにもコア以外の音声(22聴取単位)を聴取させた。

### 3.4 データファイル

評価データは、DATAディレクトリに配置されている impression.csv に格納されている。3.4.1 各フィールドの内容

本データは、カンマ区切り、50 フィールドからなるデータである。各フィールド名およびフィールドの内訳は以下の通り。

**SPEECH** 講演 ID

**START** 聴取単位の開始点となる転記基本単位 ID

**END** 聴取単位の終了点となる転記基本単位 ID

**POSITION** 講演の冒頭・中盤・終盤の区別

**RATER** 評価者の ID (3.6 節参照)

**A01 ~ B20** 各評価語 (対) に対する評価値 (3.4.2 節参照)

各レコードは、一つの音声に対し、一人の評価者が行った評価結果である。

#### 3.4.2 評価値の内訳

評価値は、フィールド名 A01 ~ A20 までが「講演音声評価尺度」(山住他 2003, 籠宮他 2003)、フィールド名 A21 ~ A26 が話し方の印象に関する単項項目、フィールド名 B01 ~ B20 が「日本語 Big Five 尺度短縮版」(和田 1996, 萩生田他 1995, 内田 2002) である。それぞれの詳細を表 5 に掲げる。

「講演音声評価尺度」は 5 下位尺度から構成され、また、各下位尺度はそれぞれ 4 評価語対から構成される。

「日本語 Big Five 尺度短縮版」も同様に 5 下位尺度から構成され、また、各下位尺度はそれぞれ 4 評価語から構成される。

表 5: 評価項目一覧

A01 ~ A20 「講演音声評価尺度」		B01 ~ B20 「日本語 Big Five 尺度短縮版」			
好悪	A01	好きな—嫌いな	外向性 B01	話し好き	
	A02	心地よい—不快な	B02	無口な [*]	
	A03	感じの良い—感じの悪い	B03	陽気な	
	A04	親しみやすい—親しみにくい	B04	外向的な	
上手さ	A05	流暢な—たどたどしい	情緒不安定性 B05	悩みがち	
	A06	話し慣れた—話し慣れていない		B06	不安になりやすい
	A07	なめらかな—しどろもどろな		B07	心配症
	A08	上手い—下手な		B08	気苦労の多い
速さ感	A09	速い—遅い	経験への開放性 B09	独創的な	
	A10	スピード感のある—ゆったりした		B10	進歩的
	A11	せわしげな—のんきな		B11	洞察力のある
	A12	落ち着きのない—落ち着きのある		B12	想像力に富んだ
活動性	A13	声の大きい—声の小さい	誠実性 (勤勉性) B13	いい加減な [*]	
	A14	力強い—弱々しい		B14	ルーズな [*]
	A15	元気のある—元気がない		B15	怠惰な [*]
	A16	積極的な—消極的な		B16	計画性のある
スタイル	A17	礼儀正しい—無礼な	調和性 (協調性) B17	温和な	
	A18	まじめな—ふまじめな		B18	寛大な
	A19	丁寧な—ぞんざいな		B19	親切的な
	A20	上品な—下品な		B20	協力的な
A21 ~ A26 話し方の印象に関する単項項目				( [* ] は、逆転項目を示す)	
A21	あらたまった—くだけた				
A22	きまじめな—奔放な				
A23	きちんとした—くつろいだ				
A24	甘えた—そっけない				
A25	その場で考えて話している—原稿を読み上げている				
A26	聞き取りやすい—聞き取りにくい				

#### 3.4.3 評価値の得点化

「講演音声評価尺度」と話し方の印象に関する単項項目は、両極 (対語形式) である。各評価語対に対して評価者が行った 7 段階の評価をそのまま各評価語対の得点とした。聴取させた音声で、表 5 に掲げた評価語対の左側の語に「非常にあてはまる」と答えた場合に 7 点、右側の語に「非常にあてはまる」と答えた場合には 1 点、「どちらでもない」と答えた場合には 4 点が与えられる。

「日本語 Big Five 尺度短縮版」も同様に各評価語対に対して評価者が行った 7 段階の評価をそのまま各評価語対の得点とした。「日本語 Big Five 尺度短縮版」は単極の評価語から構成されるので、各評価語対に対し「非常にあてはまる」と答えた場合に 7 点、「非常にあてはまらない」と答えた場合に 1 点が与えられる。なお、逆転項目の得点を逆転処理していないので、尺度値を計算する際には逆転処理が必要である。

### 3.5 講演の冒頭・中盤・終盤の区別

3.2.1 節でのべたように、集合評定の対象となった音声は、コアの各講演より「講演の冒頭」「講演の中盤」「講演の終盤」それぞれ1分程度抜きだしたものである。また、3.3.2 節で述べたように、コア以外から講演の中盤部から1分程度抜きだした音声も聴取させている。データファイル中の POSITION フィールドは、各音声は講演中のどの位置であるかを示している。POSITION フィールドの内訳は表 6 の通り。

表 6: POSITION フィールドの内訳

0	コア以外の講演の中盤部
1	講演の冒頭
2	講演の中盤
3	講演の終盤

なお、3.3.2 節で述べたように、コア以外のデータは、評定作業の一貫性確認、および評定作業開始時に収集したものである。一貫性確認用のデータは各評定者につき2回収集したが、本データには1回目の評定結果を収録している。

### 3.6 評定者

3.3.2 節で述べた、評定を安定して行えるかどうか確認するために2回聴取させた音声に対する回答間の相関係数が0.5以上と高かった評定者(10名)の回答のみをデータに含めた。今回採用した評定者の内訳を表7に掲げる。

表 7: 回答者の内訳

20代女性	2f1, 2f4, 2f5
20代男性	2m2, 2m4, 2m5
50代女性	5f3, 5f4
50代男性	5m2, 5m3

なお、評定者 ID は、図2に示す構造である。

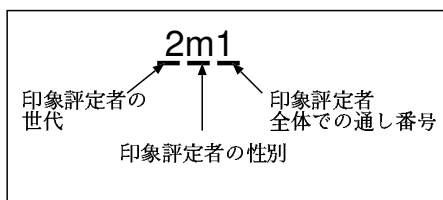


図 2: 集合評定の評定者 ID

### 参考文献

- [1] 山住, 籠宮, 榎, 前川: “講演音声の特徴を捉える評定尺度の構築”, 日本音響学会 2003 年秋季研究発表会講演論文集 (2003).
- [2] 籠宮, 山住, 榎, 前川: “講演音声に対する印象評定尺度の作成”, 第 17 回日本音声学会全国大会予稿集 (2003).
- [3] 和田: “性格特性用語を用いた Big Five 尺度の作成”, 心理学研究, 67,(1996).
- [4] 萩生田, 繁樹: “因子数選択のための新基準の提案”, 心理学発表論文集 (1995).
- [5] 内田: “音声の発話速度が話者の性格印象に与える影響”, 心理学研究, 73, (2002).



## A 付録:集合評定実験画面



図 3: 集合評定用ソフトウェアのスクリーンショット